



**ANGKA KEMATIAN PASIEN *END STAGE RENAL DISEASE*
DI ICU DAN HCU RSUP DR. KARIADI**

JURNAL MEDIA MEDIKA MUDA

**Disusun untuk memenuhi sebagian persyaratan guna mencapai derajat
sarjana strata – 1 kedokteran umum**

IGNATIUS ERIK DWI WAHYUDI

G2A008094

PROGRAM PENDIDIKAN SARJANA KEDOKTERAN

FAKULTAS KEDOKTERAN

UNIVERSITAS DIPONEGORO

2012

ANGKA KEMATIAN PASIEN *END STAGE RENAL DISEASE*

DI ICU DAN HCU RSUP DR. KARIADI

Ignatius Erik Dwi Wahyudi¹⁾, Jati Listiyanto Pujo²⁾

ABSTRAK

Latar belakang : Angka kejadian ESRD terus meningkat setiap tahunnya. Hal ini merupakan masalah medik, sosial dan ekonomi terutama di negara - negara berkembang termasuk Indonesia yang memiliki sumber terbatas untuk membiayai perawatan. Negara - negara ini jarang memiliki sistem pendataan nasional yang baik untuk kasus penyakit ginjal, sehingga menyebabkan insidensi dan prevalensi ESRD tidak diketahui secara pasti.

Tujuan : Mengetahui dan mendapatkan data angka kematian pasien End Stage Renal Disease di ICU dan HCU RSUP dr. Kariadi periode Februari 2010 – Februari 2012.

Metode penelitian : Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif. Sampel penelitian adalah pasien ESRD yang dirawat di ICU dan HCU RSUP dr. Kariadi dari Februari 2010 – Februari 2012. Data diperoleh dari catatan rekam medik di Instalasi Rekam Medik RSUP dr. Kariadi.

Hasil : Didapatkan 43 pasien ESRD yang dirawat di ICU dan HCU. Dari jumlah tersebut terdapat 27 (62,8%) yang meninggal dunia dan 16 (37,2%) yang keluar hidup. Indikasi masuk pasien ESRD ke ICU dan HCU adalah karena gangguan pernafasan sebanyak 22 (51,2%), gangguan kesadaran sebanyak 13 (30,2%), 4 (9,3%) sepsis, 2 (4,7%) overhidrasi, dan masing – masing 1 (2,3%) karena post nefrostomi dan hipertensi. Penyebab kematian karena sepsis 44,4% dan CHF 14,8%. Untuk skor *APACHE II*, rentang skor 20 – 24 menjadi yang terbanyak dengan 13 (30,2%) pasien. Secara keseluruhan, jenis pembiayaan yang paling banyak adalah biaya pribadi sebanyak 17 (39,5%).

Kesimpulan : Berdasarkan catatan rekam medik di RSUP dr. Kariadi dari Februari 2010 – Februari 2012 diperoleh 27 (62,8%) pasien meninggal dari 43 pasien ESRD yang dirawat di ICU dan HCU.

Kata kunci : ESRD, kematian, skor *APACHE II*, ICU, HCU

1) Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro Semarang

2) Kepala Instalasi Rawat Intensif RSUP dr. Kariadi Semarang

MORTALITY RATE OF END STAGE RENAL DISEASE PATIENTS IN ICU AND HCU OF DR. KARIADI GENERAL HOSPITAL

Ignatius Erik Dwi Wahyudi¹⁾, Jati Listiyanto Pujo²⁾

ABSTRACT

Background : Incidence rate of ESRD has been increasing every year. This was a medical, social, and economic issue, especially in the developing countries which had limited resources to fund their cost of health care. Most of these countries rarely had good national system of census for the kidney disease cases. This issue caused the incidence and prevalence of ESRD to had not been known exactly.

Aim : To determine the death rate of ESRD patients in ICU and HCU of Dr. Kariadi General Hospital from Februari 2010 – Februari 2012.

Methods : This research was a descriptive study. The sample of this study was ESRD patients who had been admitted in ICU and HCU of Dr. Kariadi General Hospital from Februari 2010 - Februari 2012. The data was taken from medical record in ICU and HCU of Dr. Kariadi General Hospital Semarang.

Results : There were 43 cases of ESRD patients who was admitted in ICU and HCU. From that amount there were 27 (62,8%) died and 16 (37,2%) lived. Indications of admission for ESRD patients in ICU and HCU were 22 (51,2%) for breathing disorder, 13 (30,2%) for decreased consciousness, 4 (9,3%) for septicemia, 2 (4,7%) for overhydration, and 1 (2,3%) for each of post nephrostomy and hypertension. The causes of death from ESRD patients who had been admitted in ICU and HCU of Dr. Kariadi General Hospital from Februari 2010 – 2012 were septicemia (44,4%) and CHF (14,8%). For APACHE II score, the score range of 20-24 became the largest with 13 (30,2 %) patients. The most widely used payment method was self-payment in 17 (39,5%) patients.

Conclusions : For the last 2 years, based on medical record on Dr. Kariadi General Hospital from Februari 2010 until Februari 2012, there were 27 (62,8%) died from 43 cases of ESRD patients who had been admitted in ICU and HCU.

Keywords : ESRD, death, APACHE II score, ICU, HCU

1) Undergraduate Student at Faculty of Medicine Diponegoro University Semarang

2) Chief of Intensive Care Unit of Dr. Kariadi General Hospital Semarang

PENDAHULUAN

End stage renal disease (ESRD) adalah keadaan klinis kerusakan ginjal yang progresif dan ireversibel yang terjadi apabila sekitar 90% dari massa nefron telah hancur atau hanya sekitar 200.000 nefron yang masih utuh dan hal ini menyebabkan munculnya manifestasi klinis atau komplikasi yang memerlukan penanganan intensif segera untuk mengatasi kegawatan yang muncul.¹ Pasien yang mengalami kegawatan tersebut dimasukkan ke ruang *High Care Unit* (HCU) atau *Intensive Care Unit* (ICU) untuk dirawat intensif. Pasien ESRD yang masuk ke *Intensive Care Unit* (ICU) dapat berasal dari Unit Gawat Darurat, kamar operasi, ruang perawatan lainnya, ataupun kiriman dari rumah sakit lain. Dan apabila tidak dilakukan terapi pengganti seperti dialisis atau transplantasi ginjal dapat menyebabkan kematian.²⁻⁴

Penyakit ginjal kronik merupakan masalah medik, sosial dan ekonomi terutama di negara - negara berkembang yang memiliki sumber - sumber terbatas untuk membiayai perawatan. Prevalensi dan insidensi gagal ginjal terus meningkat di dunia termasuk di Amerika Serikat. Data dari *United State Renal Data System (USRDS)* mengindikasikan bahwa gagal ginjal kronik meningkat 104% antara tahun 1990 – 2001.²

Data prevalensi di Indonesia tentang penderita penyakit ginjal kronik khususnya *end stage renal disease* hingga kini belum ada yang akurat karena belum ada sistem atau pusat pendataan yang mendatanya. Tetapi diperkirakan, bahwa jumlah penderita penyakit ginjal kronik di Indonesia semakin meningkat.

Dalam penelitian ini, penulis ingin mengetahui angka kematian pasien *end stage renal disease* di RSUP dr. Kariadi karena belum ada penelitian mengenai perhitungan angka kematian pasien *end stage renal disease* di RSUP dr. Kariadi khususnya di *High Care Unit* (HCU) dan *Intensive Care Unit* (ICU). Dengan demikian, dalam penelitian ini, penulis berfokus pada mengukur angka kematian pasien *end stage renal disease* di RSUP dr. Kariadi di ruang *High Care Unit* (HCU) dan *Intensive Care Unit* (ICU).

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan menggunakan data rekam medik. Data penelitian berasal dari catatan rekam medik pasien ESRD yang dirawat di ICU dan HCU RSUP dr. Kariadi dari Februari 2010 – Februari 2012. Penelitian dilakukan di Instalasi Rekam Medik RSUP dr. Kariadi Semarang pada bulan April – Juni 2012.

Pengolahan data dengan menggunakan komputer dengan program *Microsoft Office Excel*. Pengolahan data dilakukan dengan empat tahap, yang pertama adalah pemasukan data agar dapat dilakukan analisa, lalu dilakukan tabulasi data, memasukkan data ke tabel yang telah disediakan untuk memudahkan analisa data. Kemudian dilakukan pengeditan data dan terakhir dilakukan perhitungan data.

HASIL

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan di Instalasi Rekam Medik RSUP dr. Kariadi diperoleh data sebagai berikut:

Tabel 1. Jumlah Pasien ESRD yang dirawat Di ICU dan HCU RSUP dr. Kariadi Periode Februari 2010 - Februari 2012

Status Keluar	Frekuensi (Persentase)
Meninggal	27 (62,8%)
Hidup	16 (37,2%)
Total	43 (100%)

Berdasarkan tabel, diketahui bahwa pasien yang dirawat di ICU dan HCU RSUP dr. Kariadi periode Februari 2010 – Februari 2012 berjumlah 43 pasien dan 27 (62,8%) di antaranya meninggal.

Tabel 2. Status Pembiayaan Pasien ESRD yang dirawat di ICU dan HCU Periode Februari 2010 - Februari 2012

Status Pembiayaan	Frekuensi (Persentase)
Tanggungan pribadi	17 (39,5%)
Askes	16 (37,2%)
Jamkesmas	7 (16,3%)
Jamkesda	3 (7%)
Total	43 (100%)

Tabel tersebut menunjukan bahwa penggunaan biaya pribadi merupakan jenis pembiayaan yang terbesar dari seluruh jenis pembiayaan dengan jumlah 17 (39,5%) pasien.

Tabel 3. Penyebab Kematian Pasien ESRD di ICU dan HCU Periode Februari 2010 - Februari 2012

Penyebab Kematian	Frekuensi (Persentase)
Sepsis	12 (44,4%)
Gagal Nafas	5 (18,5%)
CHF	4 (14,8%)
Syok hipovolemik	3 (11,1%)
Koma Uremikum	2 (7,4%)
Syok kardiogenik	1 (3,7%)
Total	27 (100%)

Penyebab kematian terbesar pada pasien ESRD yang dirawat di ICU dan HCU adalah sepsis 12 (44,4%), diikuti oleh gagal nafas 5 (18,5%) dan CHF 4(14,8%).

Tabel 4. Indikasi Masuk Pasien ESRD ke ICU dan HCU Periode Februari 2010 - Februari 2012

Indikasi Masuk	Frekuensi (Persentase)
Gangguan pernafasan	22 (51,2%)
Gangguan kesadaran	13 (30,2%)
Sepsis	4 (9,3%)
Overhidrasi	2 (4,7%)
Post nefrostomi	1 (2,3%)
Hipertensi	1 (2,3%)
Total	43 (100%)

Berdasarkan tabel, diketahui bahwa gangguan pernafasan 22 (51,2%) menjadi penyebab paling besar pasien ESRD dirawat di ICU dan HCU diikuti oleh gangguan kesadaran sebanyak 13 (30,2%), 4 (9,3%) sepsis, 2 (4,7%) overhidrasi, dan masing – masing 1(2,3%) karena post nefrostomi dan hipertensi.

Tabel 5. Skor *APACHE II* Pasien ESRD yang dirawat di ICU dan HCU Periode Februari 2010 - Februari 2012

Skor <i>APACHE II</i>	Frekuensi (Persentase)	Meninggal	Hidup
0 - 4	0 (0%)	0	0
5 - 9	0 (0%)	0	0
10 - 14	3 (7%)	1	2
15 - 19	6 (14%)	3	3
20 - 24	13 (30,2%)	8	5
25 - 29	9 (20,9%)	6	3
30 - 34	9 (20,9%)	7	2
>34	3 (7%)	2	1
Total	43 (100%)	27	16

Berdasarkan tabel di atas, dapat dilihat bahwa rentang skor *APACHE II* dari pasien ESRD yang dirawat di ICU dan HCU selama Februari 2010 – Februari 2012 terbanyak pada rentang skor 20 – 24 sebanyak 13 (30,2%) pasien dan pada

pasien yang meninggal, rentang skor *APACHE II* yang terbanyak adalah pada rentang skor 20 – 24 sebanyak 8 pasien.

PEMBAHASAN

Berdasarkan penelitian yang dilakukan di Instalasi Rekam Medik RSUP dr. Kariadi periode Februari 2010 – Februari 2012, didapatkan pasien dengan diagnosa ESRD berjumlah 43 orang. Dan yang meninggal di ruang perawatan ICU dan HCU sejumlah 27 (62,8%) pasien. Hal tersebut berbeda dengan penelitian yang dilakukan di Arab Saudi, dari 110 pasien yang terdiagnosa ESRD, 29 (26,4%) di antaranya meninggal.⁵

Penyebab kematian pasien ESRD pada umumnya dikarenakan oleh masalah kardiovaskular.¹ Pada sebuah penelitian di rumah sakit di Arab Saudi tahun 2002, kardiovaskular menjadi penyebab kematian terbesar dengan persentase 41,4% dan sepsis sebesar 3,5%.⁵ Tetapi berdasarkan hasil data rekam medik RSUP dr. Kariadi selama periode Februari 2010 – Februari 2012, penyebab kematian terbesar pasien ESRD yang dirawat di ruangan ICU dan HCU adalah sepsis dengan persentase 44,4%, sedangkan CHF (*Congestive Heart Failure*) 14,8 %. Perbedaan hasil yang diperoleh dapat dikarenakan oleh perbedaan jumlah subyek, waktu, dan lokasi penelitian.

Tingginya angka sepsis sebagai penyebab kematian pasien ESRD di ICU dan HCU selama periode Februari 2010 – Februari 2012 dapat dikarenakan oleh status kesehatan pasien yang telah rendah sebelum masuk di ruang perawatan ICU dan HCU, di mana telah diketahui bahwa pasien yang terdiagnosa ESRD akan terjadi penurunan sistem imun sehingga mempermudah terjadinya infeksi.⁶ Dan

infeksi ini dapat terjadi setiap saat, baik itu sebelum masuk rumah sakit dan mendapatkan penanganan medis maupun selama proses perawatan seperti pemindahan pasien dari ruang perawatan tertentu ke ruang perawatan lainnya. Selain itu, perlu diperhatikan juga bahwa ruangan ICU dan HCU merupakan daerah yang berisiko tinggi untuk terjadinya infeksi.

Tingkat keparahan dan mortalitas pasien saat masuk ke dalam ruang perawatan intensif dapat diukur dengan menggunakan skor *APACHE II*. Semakin besar skor dari tiap pasien maka semakin berisiko untuk terjadinya kematian.⁷ Dari hasil penelitian yang telah dilakukan, rentang skor *APACHE II* dari pasien ESRD yang dirawat di ICU dan HCU selama Februari 2010 – Februari 2012 terbanyak pada rentang skor 20 – 24 dengan 13 (30,2%) pasien dan pada pasien yang meninggal, rentang skor *APACHE II* yang terbanyak juga pada rentang skor 20 – 24 dengan 8 pasien yang berarti bahwa pasien – pasien tersebut memiliki risiko kematian yang cukup tinggi dan berdasarkan standar penilaian skor *APACHE II*, pasien – pasien tersebut memiliki risiko kematian sebesar 40 %.⁸

Problema medis yang sering dialami pasien pada umumnya adalah masalah *airway, breathing and ventilation, circulation, disability*. Hal – hal ini dapat mengancam nyawa setiap pasien, sehingga diperlukan penanganan, perawatan, dan pemantuan yang intensif segera untuk mencegah terjadinya kematian. Oleh karena itu, diperlukan ruang perawatan yang mampu seperti ICU dan HCU. Pada penelitian ditemukan bahwa penyebab terbesar pasien ESRD masuk ICU dan HCU adalah karena gangguan pernafasan dengan persentase 51,2% yang

memerlukan perawatan intensif dengan bantuan alat – alat ventilasi dan pemantauan yang ketat yang dimiliki oleh ICU maupun HCU.⁹

ESRD merupakan masalah medik, sosial, dan ekonomi terutama di negara - negara berkembang yang memiliki sumber - sumber terbatas untuk pembiayaan selama proses perawatan seperti hemodialisis. Hal ini tampak pada penelitian yang dilakukan di ICU dan HCU RSUP dr. Kariadi periode Februari 2010 – Februari 2012, tanggungan pribadi masih menjadi sumber pembiayaan terbanyak dari pasien ESRD yang dirawat di ICU dan HCU.

KESIMPULAN

Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa selama 2 tahun terakhir ini dari Februari 2010 – Februari 2012, berdasarkan catatan medik di RSUP dr. Kariadi Semarang didapatkan 43 pasien ESRD yang dirawat di ICU dan HCU. Dari jumlah tersebut terdapat 16 (37,2%) yang masih hidup dan 27 (62,8%) yang meninggal dunia.

SARAN

Hasil penelitian ini diharapkan dapat dimanfaatkan sebagai evaluasi dan perbaikan penanganan kasus *End Stage Renal Disease* di RSUP dr. Kariadi Semarang. Memperbaiki cara pengisian / penulisan dan menjaga kelengkapan isi data rekam medik. Perlu adanya penelitian lebih lanjut agar penelitian ini menjadi lebih baik dan bermanfaat bagi kita semua, terutama masalah sepsis yang menjadi penyebab kematian pasien ESRD di ICU dan HCU.

Ucapan terima kasih

Terima kasih yang sebesar – besarnya kepada dr. Jati Listiyanto Pujo, Sp. An, KIC, dr. Heru Dwi Jatmiko, Sp. An, KAKV, KAP, dan dr. Akhmad Ismail, M.Si.Med yang telah memberikan arahan, bimbingan, dukungan dan semangat bagi penulis sehingga penelitian ini dapat terselesaikan.

DAFTAR PUSTAKA

1. Wilson Lorraine M. Gagal Ginjal Kronik. Dalam : Sylvia Anderson Price, Lorraine McCarty Wilson. alih bahasa. Brahm U. Pendit...[et. al]. editor edisi bahasa Indonesia. Huriawati Hartanto...[et. al]. Patofisiologi : Konsep Klinis Proses – Proses Penyakit. Edisi 6. Volume 2. Jakarta: EGC; 2005. Hal.914 – 933.
2. Arora Pradeep, MD. Chronic Kidney Disease [Internet]. c2012[updated 2012 Jan 20;cited 2012 Jan 23]. Available from: <http://emedicine.medscape.com/article/238798-overview#showall>
3. Bargman Joanne M, Skorecki Karl. Chronic Kidney Disease. In: Fauci, Longo. Harrison's Principles of Internal Medicine. 17th ed. Vol II. United States of America : McGraw - Hill Companies;2008.p.1761 – 1762.
4. Suwitra K. Penyakit Ginjal Kronik. Dalam : Aru W Sudoyo, Bambang Setiyohadi, Idrus Alwi, Marcellus Simadibrata, Siti Setiati, editor. Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam. Edisi V. Jilid II. Jakarta: Pusat Penerbitan Ilmu Penyakit Dalam FKUI;2010.Hal.1038-1039.

5. Al Wakeel JS, Mitwalli AH, Al Mohaya S, Abu-Aisha H, Tarif N, Malik GH, Hammad D. Morbidity and Mortality in ESRD Patients on Dialysis. Saudi J Kidney Dis Transpl 2002;13:473-7.
6. Wilson Lorraine M. Penyakit Ginjal Stadium Akhir : Sindrom Uremik. Dalam : Sylvia Anderson Price, Lorraine McCarty Wilson. alih bahasa. Brahm U. Pendit...[et. al]. editor edisi bahasa Indonesia. Huriawati Hartanto...[et. al]. Edisi 6 . Volume 2. Jakarta: EGC; 2005. Hal. 961.
7. Acute Physiology and Chronic Health Evaluation (APACHE II) Calculator [Internet]. [cited 2012 Jan 23]. Available from : <http://clincalc.com/IcuMortality/APACHEII.aspx>
8. The APACHE II Severity of Disease Classification System [Internet]. [cited 2012 Jan 22]. Available from: http://www.medicalcriteria.com/site/index.php?option=com_content&view=article&id=64%3Autiapache&catid=47%3Acritical-care&Itemid=80&lang=en
9. Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 1778/MENKES/SK/XII/2010. Pedoman Penyelenggaraan Pelayanan Intensive Care Unit (ICU) di Rumah Sakit.

